Nro. 34. **Rok siódmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabi Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie 10 złr. mon. konw., na prowincyi 11 złr. 36 kr. mon. konw. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 19. SIERPNIA 1844 ROKU.

Jakim sposobem można roli zupełnie wyplenionej, dawną urodzajność wrócić, w miejscu gdzie w żaden sposób oborniku ani też innych pognojów dostać niepodobna?

Niemałem jest to dla roślinodajnej ziemi szczęściem, że mimo najgorszego z nią postępowania, mimo nieustannego roślinami wysilania, nigdy się zupełnie niezuboży, nigdy całkowicie niewyczerpie. Jednakże uprawiając ją bez przestanku zbożem, wydzierając jej ciągle wydawane płody, jeżeli nic nie oddamy w zamian, nawet najkrótszego odmówimy spoczynku, naonczas prędzej lub później nadejdzie czas, iż całkowicie wyczerpana rola, niezdoła już odpowiednych zwiastować nam urodzajów. W tym niepomyślnym stanie, gdy już wszystko wyczerpane być się zdaje, pozostaje atoli chociaż tyle jeszcze siły w roli, iż mniej odżywności potrzebującym roślinom potrafi dać życie i to im dłużej utrzymać. I ta to mała, w łonie jej pozostała resztka siły, podaje nam środki przy starannem obejściu się z rolą, nadać jej takie własności, aby od czasu do czasu, atmosferycznemi wpływami użyźniać i w nowe siły zapomódz się mogła. Gdyby ta tak mądrze od przyrody uporządkowana i dobroczynna stagnacia w wyplenianiu się, niemiała miejsca, naówczas niejeden kawałek gruntu, mianowicie ów, z którym się natura po macoszemu obeszła, popadłby przeciwnem obejściem się z nim i nieprzerwanem wysilaniem, w stan zupełnej martwości, równie jak ów z wszelkiej odżywności ogołocony piasek. Że ziemia, jak rzekłem, do szczętu wysilić się nie da, ale zawsze chociaż cokolwiek zatrzymuje siły, słusznie nazywam niemałem szczęściem: ponieważ ta jeszcze pozostała możność wyżywienia, chociaż pośledniejszych roślin, naprowadza nas na środki, któremi wycieńczonej roli, powoli, samej przez się, to jest bez wszelkiego nawozu, dawną siłę i urodzajność przywrócić potrafim.

Środkami temi, najwłaściwszemi, są następujące warunki:

P o p i e r w s z e: Aby na roli do wspomnionej amelioracii przeznaczonej, przez pewien przeciąg czasu nieuprawiać takich roślin, które więcej odżywnej wymagają z ziemi siły, niż im ona podać może.

P o d r u g i e: Jeżeli rola ma skład gliniasty, albo jest lepką, zachwaszczoną lub zamszoną, natenczas w stosownym stanie, od czasu do czasu powtarzana orka, korzystnie oddziaływa. W tym razie powinno być zasadą, nadawać ziemi jak najwięcej ostrej powierzchni, co najsnadniej uskutecznić można przez wąskie, drobno a wysoko poorane składy. Skoro zaś na powierzchni roli okaże się trawa lub mech, co gnicia czyli pruchnienia jest oznaką, wtedy potrzeba zwlec te wysokie składy i rolę w spoczynku zostawić, a gdy znowu zielenić się zacznie, poorać w pomienione składy, jednakże w taki sposób, aby należyta zmiana brózd i składów nastąpiła. Szczególnie dobroczynnie działa w tym razie na rolę zima, lub przemiana ciepła i zimna, mokrego i suchego powietrza; dlatego korzystnie jest zostawić rolę przez zimę w wysoko pooranych składach.

P o t r z e c i e: Po roku a najdalej po dwóch leciech, przez podobne postępowanie, rola tyle już

nabierze siły, iż potrafi wydać odpowiedny plon w owsie, wtenczas rozsiać z owsem białą koniczynę i t. p. rośliny pastewne, które ziemia wyżywić potrafi, i zaniwić ją na lat kilka na pastwisko, przezco nabierze tyle siły, iż obfite żniwo żyta wydać zdoła. Wtedy znajdzie się grunt już w takim stanie że nietylko własną siłą utrzymać się będzie mocen, ale i w odżywności stopniować się zdoła; co atoli pod tym tylko nastąpi warunkiem, jeżeli część wydanych płodów, w postaci gnoju wrócić i należycie uprawiać go niezaniedbamy.

Po czwarte: Z gruntem ubogim lekkim, piasczystym, który nic w sobie nie zawiera, coby przez czas i uprawę rozłożyć i w pruchnicę zamienić się mogło, nie pozostanie co innego uczynić jak po obsianiu go roślinami pastewnemi, na pastwisko obrócić. Skoro po kilku leciech zwiędną te rośliny, rola zaś jeszcze nie nabyła tyle siły, aby na niej zboże uprawiać można, najlepiej będzie płytko ją poorać i nowemi pastewnemi obsiać roślinami, do czego najlepiej przyda się szporek rolny i kostrzewa leżąca. Jeżeli grunt nie z samego martwego składa się piasku, to zyska po powtórzonem dwuletniem pastwisku tyle na sile, iż nietylko od czasu do czasu żyto wydawać potrafi, ale przy stosownem zmianowaniu i uprawianiu w należytej sile utrzymać się zdoła.

Po piąte: Za ogólne prawidło przyjąć trzeba, aby uprawiając grunt ubogi i wysilony, orać go w bardzo wąskie zagony, skiby krajać drobne, i pod ostrem stawiać je kątem; a chociażby tym sposobem w brózdach dla braku żyźnej ziemi, nic albo mało co wyrosło, to natomiast zgromadzona na zagonach warstwa rodzajna dostarczy na powierzchni znajdującym się roślinom, więcej odżywnych pokarmów. J. Ż.

Jeszcze jeden sposób robienia drożdży do użytku w gorzelni.

$8\frac{2}{3}$ garncy dobrego na wietrzni wysuszonego słodu zarabia się najprzód w $3\frac{1}{3}$ garncach zimnej, potem w $3\frac{1}{3}$ garncach wrzącej wody, następnie gniecie (miele) się 1 korzec 12 garncy parzonych kartofli i wraz miesza, a wkońcu zagotowawszy $1\frac{1}{2}$ funt. chmielu w 16 garncach wody, przez 10 minut, otrzymaną chmielnicę do powyższego zacieru dodaje, i należycie połącza. Gdy wszystek ten zacier osiadł, czerpie się płyn rzadki, cedzi przez rzeszoto i jak najspiesznej na chłodniku lub przelewaniem wystudza, a pod 16 — 18° ciepła zadaje się $2\frac{1}{2}$ kwaterkami dobrych szpuntowych drożdży i $\frac{1}{2}$ kwaterkiem wyskoku. Wszystko to wlewa się do jednej lub dwóch baryłek (stósownie do ich objętości). W przeciągu 6 — 8 godzin zacznie robić drożdżami, które, jako najlepszy wierzchni ferment troskliwie zbiera się. Po czterech dniach spuszcza się płyn z baryłek, a pozostała w nich nie mała ilość spodnich drożdży, połącza się z wierzchniemi, które nietylko gorzelni ale i piekarzom najlepiej usługują. Spuszczony płyn, jakoteż i ów poprzednio oddzielony gąszcz, używa się do ostudzenia głównego zacieru w gorzelni. Otrzymuje się tym sposobem 5 do 4 garncy najlepszych gęstych drożdży, z których 3 do 4 kwaterek na każde 5 korcy głównego zacieru używa się, i starczy do rozwinięcia jak najdzielniejszej fermentacii. J. Ż.

Sposób wykorzenienia ospy pomiędzy owcami, podany przez pana Ignacego Lipskiego, z Poznańskiego.

Nie pokładajcie szanowni! żadnej wątpliwości, powiada autor, w recepcie z jedynastu szczegółów, już tylekrotnie przez mnie wam ogłoszonej. Wszakże każdy właściciel owiec udziela swoim owcom do pożywienia soli, nie każdy jednak posiada owczarzy, którzy się z tą ofiarą niepodzielą. Tem mniej wam się ten wydatek na lekarstwo tak mało kosztowne uciążliwym wydawać powinien. Chciejcie mnie w tem naśladować i ofiarujcie beczkę soli, a włożywszy sól na podłogę, trzymajcie się ściśle mego przepisu.

Oprócz dziegciu, wszystko się na proszek miałki potłucze i przesieje, z beczką soli pomiesza, sól wysypana z dziegciem pokropi, dobrze przerobi i na powrót w beczkę ułożoną zostanie.

Bierze się do beczki soli:	funtów
1) *Antimonii crudi*	2
2) *R. Gentianae*	2
3) *R. Angelicae*	2
4) Kwiatu siarczanego	2
5) *Assafoetidae*	½
6) Popiołu leśnego	4

7) Sadzy świecącej z kominów bardzo miałko utłuczonej . . . . 3 funt.
8) Konopnego siemienia kwart 12.
9) Jałowcu kwart . . . . . 16.
10) Dziegciu kwart . . . . 8.
Beczkę soli.

Skoro właściciele owczarni w całej okolicy tak zmieszaną sól owcom co miesiąc przynajmniej dawać będą, unikną zarazy ospy naturalnej, unikną mozoły i straty ze szczepienia dorosłym owcom lub jagniętom wynikającej

Gdy ospa już jest w okolicy, powinny ciągle być pieńki wydrążone tą solą napełnione, licząc na sto owiec jeden pieniek; te pieńki sporządzają się z drzewa łokieć długiego, w przecięciu 10 cali obejmującego, z jednego końca dają się te pieńki w kształcie głębokiego talerza wydrążone, zakopią się półłokcia w ziemię lub mierzwę i w ten otwór sól mocno się ubija. Gdy w owczarni już się kilka owiec z ospą pokaże, wszystkie owce powinny być codziennie rewidowane, najmniej podejrzane do odległej stajenki wyprowadzone a wszystkie pozostałe umaczanym palcem w dziegciu pod szczęką i na nosie dziegciem w kilku miejscach dobrze natarte i wtenczas, gdy już to niebezpieczeństwo grozi, dodaje się do zmieszanej już soli na 24 kwart, funt świecącej sadzy utłuczonej i kwartę dziegciu, dwa łóty kamfory w dwóch łyżkach spirytusu rozwolnione. Wszakże udowodnię mojemi księgami że w przeciągu sześciu tygodni, od 5. lutego 1839, co tydzień się jedna znalazła z ospą w niewierskiej owczarni owca, wszystkie te owce z jagniętami na ospę wyginęły, a jednak drugie owce ospy nie dostały, a chociaż już w mojej okolicy naokoło moich granic dotykające się państwa naturalną ospą trzy razy były nawiedzone, wszystkie pod moim dozorem pozostające owce, łącząc w to i zarodową owczarnię orzeszkowską od 1825 roku i tego roku w Łukowie ospę doznały skutku. Pomyślcie w tej chwili szanowni czytelnicy że to Anglik, Francuz lub Thaer do was przemawia i zapomnijcie o tem że to jest doświadczenie waszego rodaka, który wam od serca wszelkich pomyślności, dobrego bytu i swobody życzy, a zapewnie niezaniedbacie tak ważnego wynalazku, który się na naszej urodził ziemi.

O sposobie pieczenia chleba z przymieszaniem ziemniaków dla ludzi i zwierząt.

Wiadomo od dawna, że tu i ówdzie ubogi lud piecze sobie chleb z mąki już żytniej już jęczmiennej z przymieszaniem do niej części ziemniaków to jest: kładzie się do dzieży chlebowej kartofle już gotowane, pogniecione już surowe, tarte, ususzone w piecu. Ale wiadomo także że tak wypieczony z ziemniakami chleb jest ciężki, wilgotny, klejowaty, nieprzyjemnego smaku, zapachu, a przytem niezdrowy dla znajdującej się w nim solaniny, która jest lotną trucizną znajdującą się we wszystkich do familii ziemniaków należących roślinach, która nie ulatuje przy zwyczajnym sposobie pieczenia chleba z ziemniaków i dla tego staje na przeszkodzie do używania ich na ten sposób.

Niniejszy sposób pieczenia chleba długiem usiłowaniem i doświadczeniem został ustalony a szczególnie, jak można oddalić ową solaninę z ziemniaków i z jednej części ziemniaków a dwóch części zbożowej mąki upiec chleb zupełnie dobry i zdrowy, pulchny i smaczny, pożywny, łatwy do strawienia, a to we wszystkich gatunkach zacząwszy od stołowego pańskiego aż do razowego dla ubogich wyrobników. Piekąc tym sposobem u siebie różne gatunki chleba, mogę upewnić że jego kombinacie najpomyślniejszym uwieńczone zostały skutkiem.

Przekonałem się że mieszanina dwóch trzecich części żyta z jedną częścią ziemniaków wydawała zawsze chleb ze wszech względów równający się dobrocią najlepszemu chlebowi żytniemu, przyjemniejszego jeszcze nad ten smaku, i że z 6 funtów żyta z 3 funtami ziemniaków zmieszanego po upieczeniu było 11 funtów chleba.

Według tej stopy 100 funtów mąki, wartości 1 złr. 30 kr. w m. k. i 50 funtów kartofli wartujące około 12 kr. w m. k. licząc w to koszta pieczenia dadzą 185 funtów chleba w wartości wogóle 1 złr. 42 kr. w m. k. A ponieważ dla uzyskania 185 funtów chleba żytniego, byłoby potrzeba 137 funtów mąki, wartującej 2 złr. 3 kr. w m. k. mniej więcej, z przymieszania więc ziemniaków wyniknie korzyść 33 kr. przeszło wynosząca, to jest przeszło trzecia część ogólnej wartości, będzie to wielkie dobrodziejstwo dla okolic w których zboże drogie a ziemniaki tanie.

*

Użycie tego sposobu wywrzeć może wielki wpływ na ogół krajowego przemysłu. Część zboża na chleb dotąd przeznaczona może przez to stać się już zbyteczną, a więc to co się oszczędzi przez użycie w trzeciej części ziemniaków, może być użyte do handlu zagranicznego. Zyska na tem rolnictwo, gdy znaczna część kartofli nowym a tyle korzystnym sposobem będzie mogła być użytą.

Od chwili w której w jakimkolwiek kraju zaczną mieszkańcy jego używać ziemniaków na chleb, byleby ludność jego była stosowną do produkcii ziemiopłodów, już nie będzie można mówić że kraj ten jest ubogi: albowiem kiedy tylko zechcą będą mieli o trzecią część więcej chleba niż dotąd mieli.

Wrócimy się jeszcze do tego przedmiotu przy końcu tego artykułu a teraz pomówmy o sposobie jak się chleb ten piecze? Pan Hassenstein, który jest jego wynalazcą, obszernie wyłożył swoją metodę w przemysłowem czasopismie grackim, z którego wyjąłem tylko to co do naszych stosunków miejscowych da się zastosować i co w doświadczeniu znalazłem potwierdzonem. Do pieczenia tym sposobem chleba używane narzędzia i naczynia są proste i łatwe do użycia. Wszyscy chleb u siebie w domu piekący mają chlebową dzieżę a w każdej kuchni znajdzie się tarka do tarcia ziemniaków, ale że robota na ręcznej blaszanej tarce zbyt wiele zabiera czasu, osobliwie jeżeli wiele na raz trzeba piec chleba, przeto lepiej jest użyć do tego kołowej tarki lub podobnie jak hebel urządzonej jak do szatkowania kapusty. Nie ma tu potrzeby obszerniej opisywać urządzenie tej tarki; dosyć będzie powiedzieć że w miejsce nożów przybiwszy na otworze hebla blachę podziurawioną, będziemy mieli dobrą do tarcia ziemniaków tarkę. Za pomocą takiej tarki jeden robotnik utrze przez pół godziny tyle ziemniaków ile ich będzie potrzeba do znaczniejszego pieczywa chleba.

W wielkich piekarniach jeszcze korzystniej będzie użyć większych tarek mechanicznych, których skład pospolicie u nas jest znany.

Ziemniaki służyć mogą do roboty chleba od chwili ich wykopania aż do nowego zbioru, i zawsze zawierają w sobie równą ilość krochmalu. Te nawet co w piwnicach lub dołach puszczać zaczynają w cieplejszej porze korzónki, jeszcze z korzyścią użyte być mogą. Toż samo rozumie się i o ziemniakach wodnistych z przyczyny wilgotnej piwnicy w którejby były przechowywane. Można więc użyć na chleb wszelkiego rodzaju ziemniaków, najlepsze będą jednak te co najwięcej mają w sobie mączki czyli krochmalu. Uważać też wypada i na to, że ziemniaki duże więcej zawierają w sobie krochmalu niż małe, a przez to oddzielić należy drugie od pierwszych.

Przed użyciem wymyją się ziemniaki w obrzednio plecionym koszu nad korytem a lepiej jeszcze w bieżącej wodzie, w której zanurzywszy kosz, przewracać i mieszać się w nim będą dopóty aż wszystek oddzielony od nich piasek i inne nieczystości przez kosz z wodą nie ujdą.

Potem oskrobią się ziemniaki i każdy natychmiast rzuca się do naczynia z czystą wodą; następnie utrze się je i użyje zaraz nie dozwalając wyciekać z nich sokowi. Jeżeliby utarte ziemniaki długo stały na otwartem powietrzu, wtedy brunatnieją i czerwienieją, a z takich wyrobiony chleb mniej jest dobry i piękny.

Powiedzieliśmy wyżej że na 100 funtów mąki użyto 50 funtów kartofli; pod ilością mąki nierozumiemy jeden tylko jej gatunek ale i inne razem lub w szczególe użyte; można z ziemniaków piec chleb z mąką:

a) Żytnią, *b)* żytnią pomieszaną z jęczmienną, *c)* pszenną i żytnią (przedniejszą), *d)* pszenną, 1. z dodatkiem chlebowego kwasu, 2. z dodatkiem drożdży i mleka, *e)* jęczmienną, potem *f)* mąką z otłukanego jęczmienia i żytnią, *g)* takąż mąką jęczmienną i owsianą ze słodzinami, *h)* też mąką jęczmienną i owsianą z wytłoczynami ziemniakowemi, pozostałemi po odzieleniu krochmalu, lub obierzynami. Przejdźmyż teraz przyrządzenie chleba podług wyłuszczonych podziałów a szczególnie co do *a)* 100 funtów mąki żytnej 50 funtów ziemniaków.

Włóż do cebra 50 funtów utartych ziemniaków, nalej na nie 9 do 11 kwart wody studziennej wrzącej, mieszaj warzechą drewnianą prędko i dobrze, aby się ziemniaki wszystkie równo wodą rozwiodły i utworzyły masę podobną do krochmalowej papki. Zlej to potem do dzieży chlebowej i nieprzestając mieszać przylewaj wody potrochu dopóty aż papka przestanie być zawiesistą i zamieni się na ciecz rzadką. Wtedy należy już zaprzestać przylewać

wody, ale dla ułatwienia wydobycia się solaniny, mieszać jeszcze dopóty aż przestanie wznosić się para z cieczy. Kiedy już ciecz tak dalece ostygnie, że w niej rękę wytrzymać można, wsypie się do niej mąkę i doda się 2 do 3 funtów (na 100 funtów mąki) kwaśnego chlebowego ciasta przed 2 lub 3 dniami zaczynionego, które się rozczyni z mąką i ziemniakami tak samo jak przy zwyczajnem rozczynianiu chleba. Potem zostawi się ten rozczyn spokojnemu, jak zwyczajnie, rośnieniu przez 10 do 12 godzin w należytem cieple.

Następnie miesi się ciasto niezbyt gęsto, dodaje się do niego sól i jeżeli kto lubi, kminek, ale trzeba to ciasto starannie miesić i przerabiać: bo od tego należy dobroć i piękność piec się mającego chleba. Po wymieszaniu dozwoli się znowu rosnąć ciastu, tak długo aż się po wierzchu nie popęka a wewnątrz nie będzie dziurkowato gąbczaste. Porobiwszy bochenki wsadzi się je w dobrze napalony piec, w którym zostawi się je o 23 minut dłużej niż zwyczajny chleb żytni a wtedy dobrze się upieką.

Użyte 150 funtów mąki i kartofli tartych dadzą najmniej 190 funt. chleba dobrze wyrosłego, dobrze wypieczonego i smacznego, będzie go do 200 funtów gdy się użyje dobrego gatunku i suchej mąki. Chleb ten nie będzie trącił surowizną i będzie mieć zawsze przyjemniejszy smak niż chleb z samego żyta.

Probuje się go, gdy wyjęty z pieca ostygnie, krając go nożem, jeżeli środek przylega do noża, znakiem to będzie że nasz przepis roboty nie dobrze wykonany został. Jeżeli chleb jest za tęgi, znakiem to będzie że za dużo wgnieciono mąki do ciasta pod czas jego miesienia, albo też zawcześnie wsadzono go do pieca. Te uwagi stosują się do wszystkich gatunków chleba jak również do opisanych niżej.

b) 50 funtów mąki żytniej, 50 funtów mąki jęczmiennej i 50 funtów ziemniaków.

Postąpi się tak samo jak w pierwszym sposobie, ale samą tylko rozczyni się mąkę żytnią, jęczmienną zaś wgniecie się przy miesieniu ciasta po pierwszej jego fermentacii czyli wyrośnieniu.

Gdyby bowiem rozczyniło się mąkę jęczmienną razem z żytnią, wtedy zwykle otrzymałoby się chleb po wierzchu popadany, i to tym mocniej im mniej byłby piec na chleb wypalony.

Z tych także dwóch gatunków mąki otrzyma się 190 funtów chleba nie mniej dobrego od chleba z samej żytniej mąki. Będzie on równie zdrowy, zsiadlejszy, tęższy, dłużej się zachowujący i tańszy od żytniego. Chleb ten bardzo smaczny i pożywny, dobry jest szczególnie dla ludzi ciężko pracujących.

c) 50 funtów pytlowanej żytniej, 50 pszennej mąki i 50 funtów ziemniaków.

Z tej mieszaniny będzie piękny pożywny i smaczny chleb stołowy. Zrobi się go podobnie jak pod *a)* z mąki żytniej i ziemniaków, będzie go 200 funtów.

d) 100 funtów mąki pszennej, 50 funtów ziemniaków.

Rozczynia się na kwaśnem ciaście lub na drożdżach. W robocie postępuje się tak samo jak przy żytniej mące z ziemniakami pod *a)*. Chleb ten świeży dany na stół, wielu się podobał lubo mniej był od poprzedzającego pożywny. Podana ilość mieszaniny wydała również 190 — 200 funt. chleba. Skróciwszy czas rośnienia ciasta, będzie chleb słodszym. Chleb ten w kilka dni mocno wysycha, nie traci jednak przyjemnego smaku. Uważałem także że nie tyle podlegał pleśni co chleb z ziemniaków i z samej żytniej mąki, wnoszę więc z tego, że urobione z tego suchary byłyby bardzo dobre do długiego zachowania, do odległych transportów; wartoby robić w tej mierze doświadczenie.

Rozczyniwszy tę mieszaninę na drożdżach i na mleku, będzie chleb bardzo biały i smaczny, w niczem pszennemu nieustępujący. Zamiast wody leje się do ziemniaków wrzące mleko, a zamiast kwaśnego ciasta dodają się drożdże i sól. Miesienie odbywa się tak samo jak zwyczajnego chleba. Tym sposobem wypiekać można gatunki maślannego ciasta, placków, bułek; będą one dobre i lekkie.

e) 100 funtów mąki jęczmiennej i 50 funtów ziemniaków.

Ta mieszanina daje chleb piękny, biały, zdrowy, smaczny, który prędko tężeje i od innych gatunków jest tańszy. Ciasto jego powinno być troskliwie zrobione i dobrze trzeba napalić w piecu, aby zapobiedz pękaniu się tego chleba. Kiedy więc użyje się ziemniaków, wtedy mniej będzie pękał i dłużej zatrzyma świeżość, ale mniej okaże się we środku wyrosły, mniej będzie dziurkowaty. Będzie go blisko 190 funtów.

f) 50 funtów mąki z otłuczonego jęczmienia, 50 funtów razowej mąki żytniej i 50 funtów ziemniaków.

Odbywa się robota w sposób opisany pod *a)*, ale chcąc ten gatunek razowego chleba uczynić kwaśniejszym, trzeba mu dozwolić róść kilka godzin dłużej niż na inne gatunki. Ponieważ zwykle wypieka się go w dużych bochenkach, przeto należy wypalić piec mocno i potrzymać w nim chleb nawet o parę godzin dłużej niż w innym razie. Tym sposobem będzie on miał grubą skórę, która może nie podoba się pieszczonym podniebieniom, z tem wszystkiem jednak będzie ten chleb bardzo smaczny, lepszy od zwyczajnego razowego chleba.

g) Chleb upieczony z jednej części mąki jęczmiennej i owsianej, jednej części słodzin, (kiełki słodu) i dwóch części ziemniaków.

Rozczynia się kartofle sposobem jak pod *a)*, i wsypawszy do nich słodziny i część mąki jęczmiennej i owsianej, dozwoli się fermentować tej mieszaninie w cebrze przez dwa lub trzy dni. Przełożywszy ją potem do dzieży przemiesi się ją sposobem zwyczajnym. Po drugiem rośnieniu porobią się bochenki i piec się będą przez pół trzeciej godziny w mocno wypalonym piecu.

Ten mocno zsiadły chleb wyborny daje karm dla koni jak również dla tuczących się wołów i wieprzów, tudzież dla drobiu. Używając go do tuczenia wieprzów znacznie oszczędzi się ziemniaków, które w tym sposobie daleko są pożywniejsze niż gdyby dawane były gotowane lub surowe. Lubo nie zrobiliśmy w tej mierze pewnego obrachowania, mieliśmy jednak sposobność przekonania się z doświadczenia, że takim sposobem karmiona nierogacizna prędko się tuczy, mniej zachodu w przyrządzeniu ziemniaków, które gdy gorące są dane łatwo jej szkodzą a wystudzonych gdy już są podkarmione jeść nie chcą. Dając wieprzom taki chleb mniej potrzeba zboża. Wnosiemy z tego wszystkiego że w ten sposób wypiekanym chlebem prędzej i łatwiej wieprze i inne zwierzęta dają się utuczyć, niż sposobem dawniej używanym. Przez doświadczenia dojdziemy prawdy, a to szanowni gospodarze więcej jest w waszej mocy niżeli w naszej.

h) Chleb z poszrutowanego pośladu różnych gatunków zboża i ziemniaków utartych i od poprzedzającego pieczywa pozostałych.

Z tej mieszaniny wyrabia się takimże sposobem jak poprzedzający i równie pożywny chleb do tuczenia wieprzów.

Aby zaś rzecz tę zrobić w gospodarstwie jak najużyteczniejszą, potrzeba abyśmy tu jeszcze nie które dodali uwagi: w ścisłem bowiem tylko zachowaniu przepisów otrzymać można oczekiwane skutki.

1. Jeżeli na 100 funtów mąki doda się do rozczynu 7 do 8 kwart zsiadłego mleka, znacznie się przez to powiększy dobroć i pomnoży ilość każdego gatunku chleba: bo przez to także nada się większą dzielność zakwasowi.

2. Kartofle, które na wiosnę i później powyrastały lub zwodniały już nic prawie mączki w sobie nie mają, wtedy też ani ludziom ani zwierzętom posilenia nie przyniosą, takich też i do chleba używać nie trzeba.

3. Chcąc dobry upiec chleb z ziemniaków, trzeba koniecznie wyciągnąć z nich lub zniszczyć solaninę: albowiem dopóki w nich jest ten szkodliwy pierwiastek, dopóty też niemogą się przydać do pieczywa. Ale oswobodzić można je z niego przez parowanie, polewając je ukropem albo też przez fermentację jak o tem już wyżej mówiliśmy.

W okolicach górzystych gdzie pospolicie nieudaje się zboże a dobrze ziemniaki rodzą, chleb będzie tak dobrym, jak ladajaki obecny. Ponieważ potrzeba zboża o trzecią część się zmniejszy, przeto użyć będzie można pewną część gruntów pod inną uprawę, której produkta przemysłem zwiększoną mając wartość pomnożą bogactwo i ulepszą wygody życia społeczeńskiego.

Czynione przez wielu gospodarzy niemieckich próby, które po części i przez własne doświadczenie znalazłem potwierdzone, nie można ani na chwilę wątpić że wyrobione z opisanego wyżej chleba suchary długo zachować się dadzą; dalsze doświadczenia i badania pewno potwierdzą ten wniosek na korzyść opatrywania w żywność twierdz i okrętów. Umniejszona potrzeba żyta na chleb nie sprawi żadnego uszczerbku w rolnictwie. Dla równin zbożami obsia-

nych żadna ztąd nie wyniknie różnica, pójdzie na zewnętrzny wywóz to co zbywać będzie od własnej potrzeby. A jeżeliby się w jednym lub drugim roku nie mogło przedać, łatwiej go niż ziemniaki utrzymać; jeżeli nastąpi dopytywanie w handlu o żyto, tym większą przyniesie korzyść. Więcej też wyniknie ztąd wolności co do użycia gruntów pod ten lub ów rodzaj uprawy i gdzie według niedołężnego mniemania, samo tylko chciano siać z korzyścią żyto, tam siać będzie można według okoliczności konopie, len, rzepak, sadzić chmiel, tytuń, buraki, pielęgnować morwy i. p.

Dla tejże przyczyny znacznie pomnożą się już naturalne już sztuczne łąki i pastwiska a z niemi wzmoże się chów bydła.

Co do używania kartofli, zamieszczę tu jeszcze niektóre z nowszych dochodzeń wynikłe uwagi.

Kartofle używać się powinny nim ostygną, inaczej ani ludziom ani zwierzętom nie dają dostatecznego pożywienia. Pieczone są pożywniejsze od gotowanych. Zwierzętom dają się kartofle surowe lub gotowane. Surowe bardzo mało są pożywne, wyjąwszy w przymieszaniu innego karmu osobliwie razowiny zbożowej lub na zimno parzonych. Wystudzonemi kartoflami choć z innym karmem dawanych zwierzęta bardzo wolno się tuczą np. wieprze choćby je w tym sposobie najregularniej karmiono, zawsze są niespokojne, przewracają dawane im jadło i nigdy należycie nie spasą się. Jeżeli przeciwnie daje się im zawsze ziemniaki świeżo ugotowane i ciepłe, będą je dobrze jadły i od nich się ukarmią tym lepiej jeszcze, jeżeli między daniami rzadko rozbitych dawać się im będzie suche w piecu upieczone ziemniaki.

Ale niezawodnie ze wszystkich sposobów karmienia i prędkiego zwierząt tuczenia, najlepszym są ziemniaki sposobem pod *g* i *h* na chleb wypieczone. Taki chleb dawany wieprzom dwa razy na dzień ze świeżo ugotowanemi ciepłemi ziemniakami, doskonale je tuczy, czyni je ociężałemi i w tym stanie najwięcej mięsa i tłustości w nich osiada.

O tamach wodnych i regulowaniu koryta rzek. (Z ryciną.)

(Nadesłane.)

Gdy w skutku przedsięwziętych spekulacii ze spławem zboża za granicę z rozmaitych okolic ziemi Przemyskiej, dotąd od tyle pożytecznego transportu wodnego produktów wyłączonych, dała się uczuć tak żywo potrzeba uregulowania koryta rzeki, w okolicach powyżej Jarosławia położonych, a obficie płodów ziemskich dostarczających; kiedy poniżej San przebiegający okolice niskie, tak się szeroko rozlewa iż statki ze zbożem, kilka tylko mil dla dostania się na Wisłę mające, zatrzymane często bywają dla braku wody, *) nie będzie od rzeczy przytoczyć co do regulacii koryta rzek zdanie pana Baumgartena, inżyniera dyrygującego robotami spławu na Garonie, rzece południowej, wypływającej z gór, tak jak San nagle zebranie wód, koryto szerokie, w miękkich gruntach położone i nieregularny stan wody mającej.

Zgłębienie tej wiadomości możeby mogło doprowadzić znawców do pewnego planu w postępowaniu i zachęcić ogół do skutecznego współdziałania w rzeczy tak wiele dobro kraju obchodzącej.

Podług pana Baumgartena pewny środek do ścieśnienia koryta rzeki, szeroko rozlewającej się i niemającej stanu wody zawsze odpowiadającego potrzebom spławu, jest zakładanie sztucznych linii nadbrzeżnych (*lignes de rive*) w miejscach gdzie się koryto zbytecznie rozszerza. Linie te robią się z palów dwa metry 30 cent. nad niski stan wody wystających w odstępach 1 metra 30 centimetr. i gałęziami łozowemi przeplatanych. Z strony prądu obrzuca się kamienną ścianą (*enrochement*) na metr 1. 45 cent. szeroką u dołu a $1/2$ metra u wierzchu. Od tej sztucznej linii idą poprzeczne rzędy palów łączące się z naturalnym brzegiem rzeki, i również gałęziami łozowemi przeplatane. Oporem takowych ścian podłużnych i poprzecznych wstrzymana woda wzbierającej rzeki, zasypuje przestrzeń między sztuczną linią nadbrzeżną i naturalnym jej brzegiem objętą i obraca z czasem sztuczną linię w naturalny

*) Miejsce to tak trudne do przebycia, w którem San rozdziela się w kilka wód, znajduje się pomiędzy Niskiem a Rozwadowem i dzisiaj kilkanaście galarów, należących do kupców z Jarosławia, które się opóźniły stoją tam i oczekują na wodę tracąc czas w handlu kosztowny.

brzeg ścieśnionej rzeki. Oprócz tego łodzie do chędożenia koryta rzeki (*bateaux dragueurs*) ciągle są zajęte przerywaniem haków na rzece formujących się, tudzież uprzątaniem wszelkiego rodzaju przeszkód żeglugę, tamować mogących. Dla bezpieczeństwa statków tę jeszcze zachowują ostrożność iż droga, którą statki płynąc mają, palikami łożowemi jest wytknięta, do utrzymywania których właściwa służba wodna jest przeznaczona.

Zakładanie tam wielkich w celu ścieśniania koryta nie odpowiedziało oczekiwaniu, gdy tama zwyczajnie tylko w jednem miejscu nagle odwracając prąd, robi że się poza nią formują wiry i tonie (*affouillement*) niweczące działanie tamy i tak dla żeglugi niebezpieczne.

Wszelkie przekopywanie kolan rzeki, celem prostowania koryta, szkodliwe jest, jako przysparzające pęd wody i powiększające działanie tejże na brzegi.

A gdy mowa o żegludze na Sanie, godziłoby się wynurzyć życzenie, aby właściciele leśnych nad Sanem okolic a raczej ogołoconych z lasów gór, zwrócili uwagę na pożytek, jakiby kraj i oni odnieść mogli z zaprowadzenia dobrego tamże gospodarstwa leśnego. Okrycie tychże gór dziś nagle wodę deszczową zlewających i stających się przyczyną tylu zniszczeń, wieleby się przyczyniło do utrzymania jednostajniejszego stanu wód na Sanie, który tylko w czasie nawalnych deszczów i topienia śniegów zbyt obfite pożywienie odbiera, a oschłe dziś źródła bezprzestannie zasycające rzekę odżyłyby pod cieniem odradzających się lasów.

Gospodarsto leśne okolic nadreńskich, zwłaszcza w hrabstwie Mark, przedstawia piękny przykład młodociannych porostów okrywających najpłonniejsze góry. Obywatel z nad Sanu.

Wełna leśna.

Wełna leśna (*Waldwolle*) jest wynalazkiem najnowszych czasów, którą lasy sosnowe przynoszą. Wyrabia się z iglic sosien, z których jednakże najmłodsze odrośla wyłączają się: bo znajdujące się na nich iglice jeszcze dostatecznej ku temu celowi nie uzyskały mocy. Szczegółowy sposób robienia nie może być nateraz jeszcze wyjaśniony: bo wynalazca uzyskał patent swobody. Zasadza się jednakże w ogólności na tem, ażeby tak zwane *dyachim* iglic oddzielić od podłużnych włókienek, w części przez fermentację w wodzie cieplej, w części zaś przez mechaniczny proceder, do czego jednakże nie mogą być użyte ani żółte, ani zczerniałe, czy to na drzewie będące, lub opadłe iglice, jedynie tylko zielono obrane są do tego przydatne. Skoro więc te podłużne iglic włókienka od powlekającego je *dyachimu* oswobodzone są, obrabiają się, stósownie czy mają być na cieńsze lub grubsze wyrobki, mniej lub dokładniej, suszą i pojedyńczym sposobem w pacześne przyrządzają kędziory, które na surowe potrzeby ciemnobrunatno, do delikatniejszych zaś wyrobków jasnobrunatno farbują się i wełną leśną zowią.

Fabrykat ten używa się do rozlicznych domowych i gospodarskich przedmiotów jako to: do siodeł, materaców, poduszek, kołder i t. p. Trwałość onego wszędzie stwierdziła się, do której łączy się także nadzwyczajna lekkość. Szczególnie zalecenia godnym jest dobroczynny wpływ, który za pośrednictwem kołder i materaców na zdrowie ciała naszego wywiera.

W mowie będące rękodzielnictwo ma jeszcze tę korzyść, że nie potrzebuje dużych wkładów i że odchody przy fabrykacii jeszcze pożądany uboczny zysk przynoszą: przy fermentacii bowiem i ewaporacii skrupia się wyśmienity, jałowcowemu podobny olej, potrzebny w rzemiosłach i w malarstwie. Woda zaś, w której macerowały się iglice, zagotowana, wydaje ciemnobrunatne, nadzwyczaj gojące i skuteczne lekarstwo *)

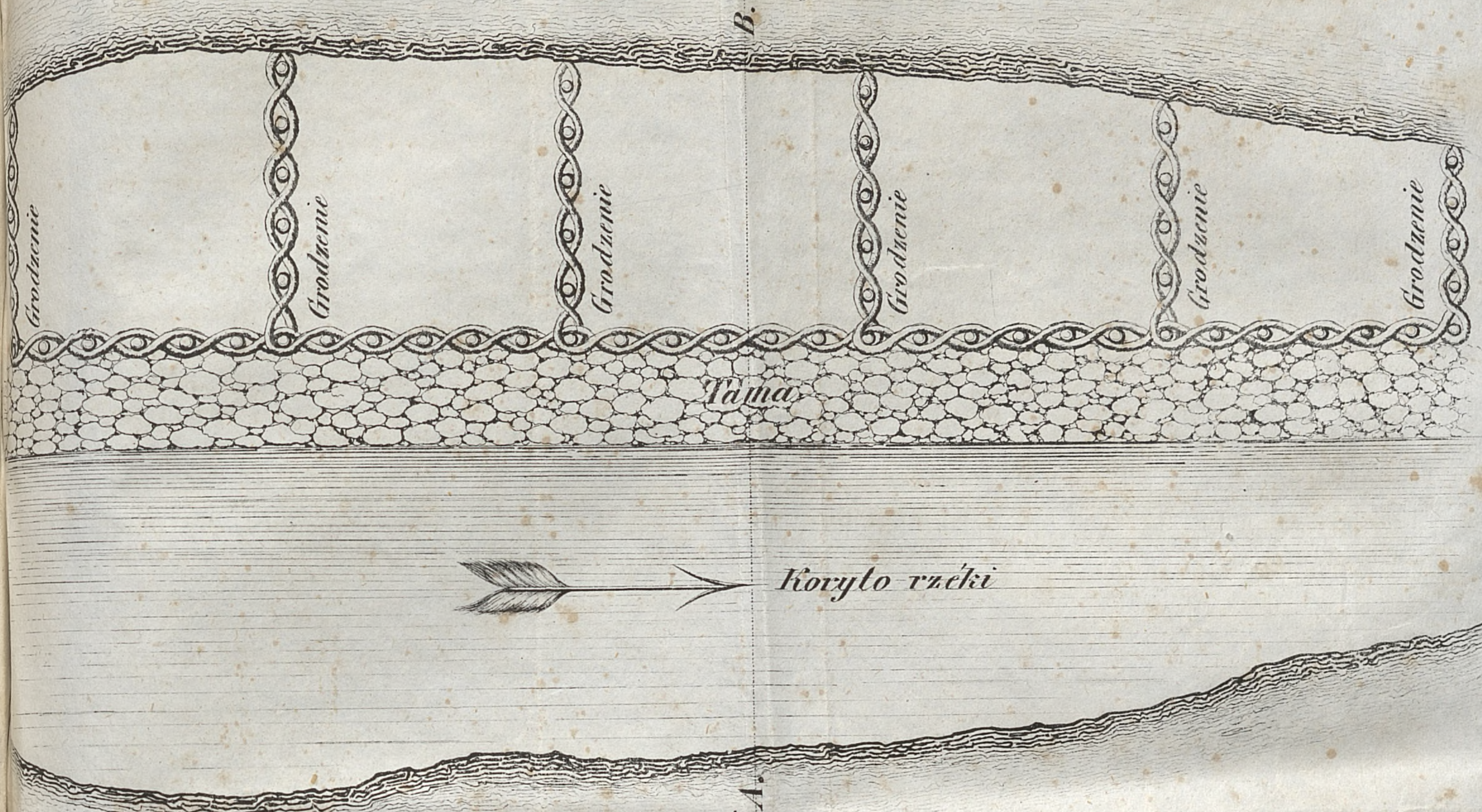
Właśnie temi czasy zaczęto z wełny leśnej piękną i cienką prząść nić, która do tkanin jest przydatną, a tak nie można nawet obliczyć jak wielce jeszcze pożytek wynalazku tego rozkrzewić się może.

*) Na rany zapewnie. P. R.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.

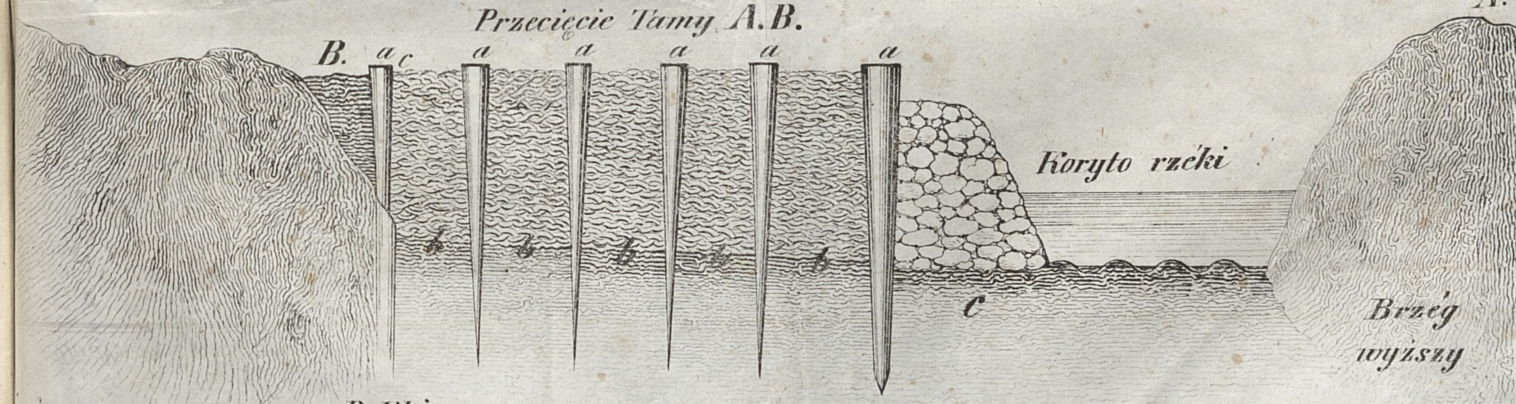
Wyobrażenie Tamy wodnéj i regulowania koryła rzéki.

Brzég niższy



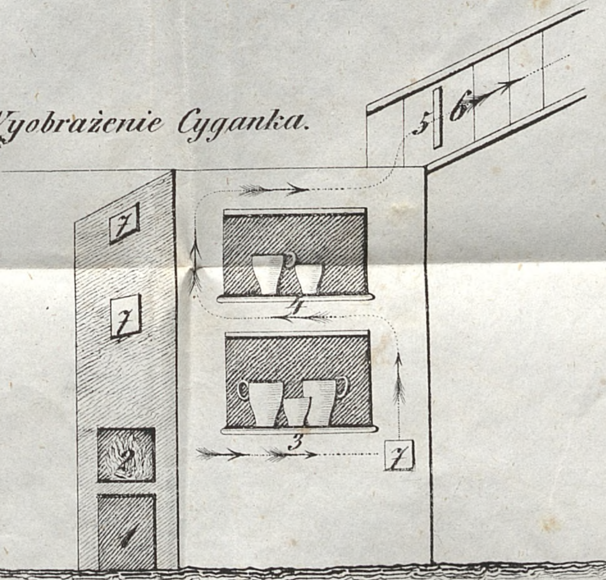
Brzég wyższy

Przecięcie Tamy A.B.



a. Paliki
b. Grodzenie
c. Odsyp Tamy

Wyobrażenie Cyganka.



Do № 34 Tygodnika rolniczo przemysłowego.